Nr. 39. Lwów, dnia 24. września 1909 Rok XLII. Tom LXXVII.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową: w Państwie Austryackiem: rocznie 16 K. półrocznie 8 K. W Rosyi rocznie 10 rubli sr. W W. Księstwie Poznańsk. 20 m. Dla członków Tow. gosp. opłacających 10 koronową wkładkę 4 korony. Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

ADRES REDAKCYI I ADMINISTRACYI: DR. JAN PAYGERT BIURO KOMITETU C. K. GAL. TOW. GOSPOD. LWÓW — ULICA KAROLA LUDWIKA L. 3.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej. Ogłoszenia przyjmuje: Administracya „Rolnika" i Agencya ogłoszeń, Lwów, Pasaż Hausmana 9. Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła nie dozwolony.

TREŚĆ:

Sprawozdanie z rezultatu ankiety pisemnej w sprawie reformy niższych szkół rolniczych w r. 1907.

(napisane w r. 1908. przez ś. p. *Juliusza Frommla*.).

(Dokończenie).

Właśnie u nas brakuje takiego personalu jak n. p. w Czechach „szafarze". Taki szafarz był z początku owczarczykiem, pogoniczem, albo pastuszkiem i awansował pomału na parobka, albo pastucha, czy też owczarza; on pójdzie na jedno lato i dwie zimy do szkoły parobków i dozorców (t. zw. Schaffnerschulen) i wraca jako dozorca, polowy, albo stajenny, gumienny lub chmielarz, a jeśli w tej pozycji dobrze się kwalifikował przez dłuższy czas, natenczas mianowany jest szafarzem.

Ten typ szafarzy (nazywają ich u nas „gospodarzami") istnieje—co prawda nieczęsto—w średnich gospodarstwach 300—500 morgowych w okolicy Rzeszowa, Łańcuta Przeworska i ci panowie, którzy ich mają, chwalą ich sobie, ponieważ przy niewygórowanych wymaganiach wykonywują dyspozycje ogólnie doskonale i są zupełnie oddani swej służbie!

Może ktoś powiedzieć: „ci szafarze nie postali wykształceni w fachowej szkole"! Na to odpowiadam, że właśnie dlatego ich jest tak mało!

Szkoła taka dla parobków i dozorców nie powinna być tak zorganizowaną, jak owa szkoła tego samego tytułu temu trzydzieści lat w Dublanach. W takiej szkole nie powinni uczniowie być ubrani w mundury małpujące mundur gimnazjalistów z wysokimi kołnierzami i świecącymi guzikami, nie powinni oni należeć do jakiejś straży pożarnej, do której należą i wyżej wykształceni ludzie, albo do jakiegoś związku gimnastycznego! — Uczniowie takiej szkoły nie mogą liczyć mniej niż 20 lat, a inny uczeń jak taki, który już służył w gospodarstwie („uznany jako dobry parobek", z dobrem świadectwem), przynajmniej 3 lata, nie powinien być przyjęty do szkoły!

Program nauki w lecie jest tylko: praca; praca pod umiejętnym dozorem instruktora, w zimie zaś nauka także teoretyczna, ćwiczenia w pisaniu raportów i w zestawieniu wykazów, —ale wszystko tylko w takim zakresie, jak to jest konieczne dla poznania się z najprymitywniejszemi zasadami wiedzy przyrodniczej i praktyki kancelaryjnej.—Następnie nauka pomocy w wypadkach zachorowania zwierząt gospodarskich, przy porodach i t. p., dalej geometrji praktycznej w małym zakresie i z ustawami, o ile tyczą się rolnego gospodarstwa i ochrony weterynaryjnej i wkońcu poznanie się z najprostszemi zasadami mleczarstwa, produkcji nasion, karmienia zwierząt i t. p.

Oprócz kierownika szkoły takiego typu, wystarczy dla niej jeden nauczyciel elementarny i dojeżdżający we-

terynarz, główną zaś rolę tu odgrywa instruktor taki sam, jak dla niższych szkół!

Dziś, gdy koszty gospodarstwa są coraz większe, wymagania oficjalistów coraz więcej wygórowane, cena produktów coraz więcej wahająca się, tacy „gospodarze“ dla średnich dóbr, gdzie właściciel albo dzierżawca sam dysponuje, a przeto i „typy“ tych szkół dla „parobków i dozorców“, mają bez wątpliwości przyszłość przed sobą. Będą one jednym ze środków dla utrzymania przy życiu tak potrzebnych dla kraju gospodarstw średnich i one są powołane do ochronienia tych ostatnich przeciw parcelacji i przejściu w ręce wrogie.

Jakiego zapatrywania na cały kompleks pytań stawianych dla ankiety pisemnej w kwestjonarjuszu są P. T. p. Członkowie tej ankiety, wykazuje zestawienie odpowiedzi tychże.

Odpowiedziało wszystkiego 36 panów na pytania i z tych tylko część szczegółowo.

Na koniec parę słów „pro domo“.

Sam miałem w Pawłosiowie i Głęboce pod swoją ręką więcej niż 20 absolwentów krajowej niższej szkoły rolniczej w Dublanach. Z wyjątkiem trzech, ze wszystkich byłem bardzo zadowolony; miałem ich od tego czasu, gdy pierwsza warstwa absolwentów opuściła Dublany; siedemnastu z nich awansowało (po części u mnie, po części w innych administracjach) na adjunktów, ekonomów, rządców, a dwóch z nich jest pełnomocnikami obecnie większych majątków, sześciu oprócz tych 20 jest obecnie pisarzami w Państwie komarniańskiem.

Prawdą jest, że absolwenci dawniejsi lepiej odpowiadali wymaganiom niż ci, którzy w ostatnich sześciu latach opuścili szkołę.

Przypisać to zjawisko należy z jednej strony zmianie systemu — od czasu zaprowadzenia inspektoratu dla niższych szkół rolniczych — z drugiej strony wpływowi pseudo-liberalnego kierunku pewnych dzienników lwowskich i wzrośnięciu stronnictwa socjalistycznego i wpływowi, jaki jedni i drudzy mają w Sejmie i władzy krajowej. Oprócz tego przyczynił się do tego także kontakt (jak to zupełnie słusznie podnosi jeden z członków ankiety), pomiędzy uczniami niższej szkoły, a słuchaczami Akademii, którzy to ostatni poprzednich nazywają „kolegami“ jako członków wspólnej straży pożarnej i t. p. związków.

Istnienie niższej szkoły rolniczej w tem samem miejscu jak Akademia jest możliwem, jeśli zasada jest bezwzględnie przeprowadzoną, że uczniowi niższej szkoły rolniczej nie wolno mówić ze słuchaczem Akademii, a to pod groźbą natychmiastowego wydalenia ze szkoły. Tak było swego czasu — (nie wiem jak dziś) — w Hohenheim, gdzie niższa szkoła rolnicza (Ackerbauschule) od więcej niż 60 lat istnieje obok Akademii. Słuchaczowi Akademii i wówczas nie mogło być zakazanem przemówienie do ucznia niższej szkoły, ale temu odpowiedzieć nie było wolno i o innych sposobnościach do wzajemnego obcowania nie mogło być nawet mowy!

Dawniej w Dublanach lekcje w niższej szkole trwały od skończenia wszystkich robót polnych, t. j. od mniej więcej 10. listopada do rozpoczęcia się wiosennych robót w polu, a przeto do mniej więcej 15. marca, czasem do

---

T. Świszczowski.

Zarys historyczny mleczarstwa w Galicji.

(Ciąg dalszy).

III.

Po ustąpieniu pierwszego instruktora mleczarstwa zamianował Wydział krajowy z dniem 1. października 1896 instruktorem p. Biedronia.

Czynności swoje spełnia instruktor w kierunku rozpowszechnienia wiadomości z zakresu mleczarstwa, dalej jeździ ustawicznie bądź to na żądanie Towarzystw rolniczych bądź właścicieli dóbr, udzielając porady w sprawach przeróbki nabiału, urządzania mleczarń, zbytu produktów mleczarskich i t. p.

Głównem jego zadaniem jest przygotowanie odpowiednio wykształconych kierowników dla mleczarń; stara się przyswoić im dokładnie wszelkie wiadomości z zakresu mleczarstwa, potrzebne do racjonalnego prowadzenia mleczarni. Kieruje więc kursami mleczarskimi, z których każdy trwa dwa do trzech tygodni.

Odbywają się więc kursa praktyczne w szkołach rolniczych w Jagielnicy i Kobiernicach, następnie kursa urządzone przez Towarzystwo gospodarskie lwowskie w Firlejówce, Piadykach i Staremsiole.

Celem rozpowszechnienia mleczarstwa zapomocą pisma, zakłada miesięcznik mleczarski p. t. „Przegląd mleczarski“, który wychodzi przy „Rolniku“ jako dodatek. „Przegląd“ więc daje początek późniejszej „Gazecie mleczarskiej“, jako już zupełnie samodzielnemu czasopismu.

Organizacja mleczarń postępywać zaczyna żywszem tempem; oprócz dworskich powstają t. zw. „Spółki mleczarskie“, które, jak już nadmieniłem, odróżnić potrzeba od obecnych opartych na ustawie o stowarzyszeniach z r. 1873.

Obecnie spotykają się takie Spółki z zarzutem, że są nieproduktywnemi dla ogólnej akcji mleczarskiej a nawet nieracjonalnemi, lecz podówczas gdy mleczarstwo było jeszcze u nas w zawiązku, niemożliwością było wprost wymagać zrozumienia od rolników idei asocjacyjnej, więc organizowano ludzi, którzy w kilku zawiązywali stowarzyszenie w kierunku jakby go dzisiaj nazwano „exploatacji“ dostawców mleka.

Być może, że nie wielką rację mają tego rodzaju przedsiębiorstwa, chociażby już ze względu na samego takiego eksploatatora, który będąc każdej chwili zależnym od dostawców (drobnych, więc włościan), mogących go zbojkotować, a tem samem zmusić do zwinięcia przedsiębiorstwa — musiał wysilać całe swe jestestwo na wyciskanie możliwie najniższych cen z producentów, z równoczesnem dążeniem uzyskiwania jak najwyższych cen za wyprodukowany nabiał.

Być może, że usunięcie pośrednika pomiędzy producentem a konsumentem wpłynie na unormowanie handlu nabiałem, wówczas jednak — powtarzam — nie chodziło w jakiej formie podnoszone będzie mleczarstwo, lecz szło jedynie o to, by je rzeczywiście podnieść i przygotować do późniejszych, bardziej celowi odpowiednich reform i zadań

W tym duchu pojmując akcję podniesienia mleczarstwa, Wydział krajowy nie poprzestał na tem, by zakładającym się mleczarniom zapewnić tylko kierownictwo instruktora i fachową poradę, lecz po zasięgnięciu opinii krajowej Komisji dla spraw rolniczych i po każdorazowem zbadaniu na miejscu warunków rozwoju mleczarni przez instruktora, udziela pożyczek z funduszów przemysłowo-rolniczych nizko, bo po 3% oprocentowanych.

Pożyczki te skierowane są dla ułatwienia mleczarni bądź to założenia się, bądź na budowę własnego domu. Zaznaczyć należy, że pożyczki w pierwszej linii otrzymują włościańskie Spółki mleczarskie bądź samodzielnie, bądź przy Kółkach rolniczych powstające.

15. kwietnia. Tylko trzeci rok miał lekcje do 15. maja i wkońcu maja składali słuchacze tego roku egzamin ostatni jako abiturjenci.

Inż. Roman Z. Ciesielski.

Glina w cegielni.

Glina jest mieszaniną wielu minerałów, których jakościowy i ilościowy stosunek stanowi o jej własnościach; powstaje z mechanicznych i z chemicznych przeobrażeń, jakim ulegają skały, w których skład wchodzą głównie t. z. skalenie, minerały złożone z dwóch lub więcej krzemianów. Przeobrażenia te nazywamy wietrzeniem; jest ono skutkiem działania słońca, wilgoci i mrozów. Pod wpływem tych czynników, powierzchnia skały pokrywa się gruzem, który woda opadowa porywa i unosi, w drodze tej kamień rozdrabia się czem raz więcej i wskutek wzajemnego tarcia o siebie wytwarza drobne cząsteczki, pył zawieszony w wodzie i osadzany w spokojniejszym jej biegu.

Powyższemu mechanicznemu procesowi towarzyszy prawie równolegle chemiczny, pod wpływem kwasu węglowego znajdującego się w powietrzu i rozpuszczonego w wodzie; w skaleniach będących przeciętnie zwiazkami krzemianu glinowego i krzemianu potasowego, ten drugi przechodzi w związki w zupełności lub częściowo rozpuszczalne, wypłukiwane przez wodę, na miejscu pozostaje krzemian glinowy dający w połączeniu z wodą kaolin.

Kaolin jest podstawowym składnikiem gliny; jeżeli pozostał na miejscu powstania nazywamy ten pokład pierwotnym, jeżeli prąd wody uniósł go i osadził dalej nazywamy go pokładem albo złożem drugorzędnem; kaolin ma barwę białą często z odcieniem; w złożu pierwotnem jest rzadko odnajdywany. W drodze między skałami będącemi podstawą tworzenia się kaolinu a miejscem osadzenia tegoż w pokładzie drugorzędnym zaszły przemiany decydujące o własnościach i wykorzystaniu pokładu.

Unoszone wodą cząstki skał opadały kolejno w miarę ich ciężaru, najcięższe pozostawały najbliżej swej rodzimej skały, najlżejsze a więc cząstki kaolinu, dawały się znacznie dłużej unosić, przyczem w drodze mieszały się z innemi ciałami przez wody nanoszonemi, zanieczyszczając się w różnym stopniu. W miejscu osadzenia się powstał pokład kaolinu zanieczyszczonego czyli — gliny.

Procesowi tworzenia się gliny towarzyszyły różne okoliczności; już charakter wietrzejących skał bywał różny, a dalsze okoliczności jak jakość i ilość dołączających się w drodze domieszek, długość tej drogi, czas, dalsze procesy w glinie zachodzące i okoliczności wpływające na nie, były i są tak w każdym wypadku odmienne, tak nieraz bardzo od siebie różne, że jak można z góry wykluczyć w przyrodzie dwa analogiczne wypadki, tak w rzeczywistości nie ma dwóch glin zupełnie tych samych, co więcej w jednym terenie spotykamy obok siebie lub pod sobą po kilka silnie różniących się gatunków.

W ciągu wieków, w glinie złożonej w pokłady odbywał się powolny lecz wytrwały proces oczyszczania się, spowodowany kwasem węglowym dochodzącym z powietrza, wody opadowej lub wytwarzającym się przy rozkładzie roślin; związki chemiczne o pewnym składzie przechodziły w związki inne, pozostawały na miejscu, lub rozpuszczone uchodziły w głąb pokładu, na nowem miejscu mogły odtworzyć połączenia pierwotne lub nie.

Gips n. p. pod działaniem wody opadowej rozpuszczając się uchodził z nią w głąb, gdzie niejednokrotnie znalazłszy odpowiednie warunki odtwarzał się ponownie. W ten sposób górny pokład gliny został od gipsu uwol-

---

Widząc, że trwałe powodzenie mleczarni zawisłe jest przedewszystkiem od odpowiedniej organizacji sprzedaży masła, starają się Towarzystwa o uregulowanie jego zbytu.

Rozwiązanie tego zadania nie było i nie jest do tej pory zbyt łatwem wobec ogromnej dysproporcji między produkcją zimową, a letnią.

Krakowski Komitet Towarzystwa rolniczego, chcąc ująć tę sprawę w ściślejsze ramy i wprowadzić ją w normalniejszy bieg, zwołuje naprzód w listopadzie 1896 roku a następnie w maju 1897 r. ankietę dla rozpatrzenia sprawy założenia „Stowarzyszenia handlowego dla zbytu masła i sera szwajcarskiego w Galicji“.

Ankieta ta wystąpiła z wnioskiem, że wobec małej produkcji masła, o którego zbyt na razie chodzi, założenie takiego stowarzyszenia jest na razie zbytecznem, doradza jednak Komitetowi Towarzystwa, aby sprawy tej nie zaniedbał i w odpowiednim czasie dał inicjatywę do dalszej akcji.

Wykonując uchwały ankiety, odnosi się Towarzystwo krakowskie do Namiestnictwa, a to poleca Starostwom zbieranie materjałów o stanie handlu nabiałowego.

Oprócz Wydziału krajowego zajmują się również i Towarzystwa tak rolnicze krakowskie, jak i gospodarskie we Lwowie, organizacją mleczarń i ich subwencjonowaniem, jak również udzielaniem zasiłku na urządzanie kursów mleczarskich, których potrzeba coraz silniej odczuwać się daje.

IV.

Rok 1896 można uważać za rok przełomowy w naszem mleczarstwie krajowem, od tego bowiem roku zaczyna się silna, systematyczna akcja w kierunku podniesienia mleczarstwa.

Dotychczasowy okres czasu można uważać za okres prób i szukania odpowiednich dróg na jakie młode nasze mleczarstwo skierować.

Dotychczasowa akcja, prowadzona przez pierwszego instruktora mleczarstwa, prowadzona była w kierunku postanowienia Wydziału krajowego, by „rozpowszechniał słowem i pismem potrzeby i sposoby racjonalnego urządzenia i prowadzenia gospodarstwa nabiałowego“.

Rozwój mleczarstwa w Galicji zaczyna zataczać coraz szersze kręgi, praca przybiera kierunek już nie czysto informacyjny, lecz dąży do zakładania coraz większej ilości mleczarń.

Instruktor mleczarstwa przy Wydziale krajowym, którego zadaniem jest także opró z zawiązywania spółek mleczarskich, udzielanie technicznych wskazówek powstającym mleczarniom dworskim, urządzanie kursów mleczarskich nie tylko informacyjnych, lecz i skierowanych dla wykształcenia odpowiedniego personalu kierowniczego dla mleczarń, przytem udzielania nauki mleczarstwa w szkołach rolniczych — nie może podołać pracy.

Wobec licznych jego zajęć, mleczarnie nie mogą w dostatecznej mierze korzystać z niezbędnej dla nich pomocy fachowej, gdyż samo zorganizowanie Spółki wymaga dłuższego czasu.

Wobec takiego stanu rzeczy, Wydział krajowy postanowił utworzyć posadę instruktora-adjunkta mleczarstwa i stanowisko to nadał w dniu 1. marca 1898 dr. Tadeuszowi Rylskiemu, który po ukończeniu studjum rolniczego w Krakowie, po napisaniu rozprawy o mleczarstwie złożył doktorat i odbył dłuższą praktykę jako asystent hodowli i mleczarstwa na tymże studjum i uniwersytecie w Getyndze. Dla uzupełnienia wiadomości fachowych, przedsięwziął podróż naukową do Szlezwiku i Holsztynu, wreszcie odbył praktyczny kurs mleczarski w Hameln.

Nauka na kursach zmienioną została w ten sposób, że słuchacze musieli dokładnie nie tylko zapoznać się z maszynami i przyborami mleczarskiemi, lecz każdą pracę, która ma być w mleczarni uskutecznioną, dokładnie przerobić i poznać, by módz ją potem do danych

niony, ale zato głębiej znachodzi on się i to w czem raz większej ilości.

Glina ma ciężar właściwy 1·80—2·60, twardość różną, zabarwienie jej zależy od domieszek i przechodzi od białej przez wszystkie prawie tony do czarnej, kaolin ma barwę białą (ale nie każda biała glina jest kaolinem), inne szarą, żółtą, siwą, niebieskawą, zielonawą, bronzową, brunatną do czarnej.

Gliny chemicznie czystej w przyrodzie nie ma, a zanieczyszczenia mogą być organiczne lub nieorganiczne.

Do pierwszych zaliczamy resztki zwierzęce lub roślinne jak korzenie i t. p., które tok fabrykacji utrudniają, a nagromadzone w zbyt wielkiej ilości przeróbkę uniemożliwiają, przy maszynowem odcinaniu wyrobu, korzenie wywołują nierówność powierzchni, w ogniu spalają się pozostawiając po sobie próżne gniazda, przez co wyrób traci na sile; drobno w masie rozłożone czynią ją po wypaleniu porowatą; jeżeli przy spalaniu organicznych zanieczyszczeń gliny wytwarzają się szybko znaczniejsze ilości gazów, to prężność ich rozsadza wyrób.

Domieszki nieorganiczne.

Kwarzec. Znajduje się w glinie w małej ilości w formie bezpostaciowej a w znacznej ilości w postaci piasku lub pyłu (mulik) kwarcowego; im ziarna są większe, tem glina będzie mniej urabialną, kwarzec miałki nawet w 60%—70% nie odbiera glinie plastyczności. Podobnie działa też piasek skaleniowy i inne.

Wapno. Należy ono do najszkodliwszych domieszek glin w ceglarstwie używanych, występuje w formie kamieni, resztek muszli lub skorup ślimaczych, ziarn, wreszcie w kształcie pyłu w masie równomiernie rozpostartego; bywa w ilościach różnych; przeciętnie kilka odsetek. Glinę zawierającą po nad 10 proc. wapna nazywamy gliną margalistą, po nad 15 proc. marglem gliniastym. Grube kawałki wapna należy usuwać, drobne unieszkodliwić.

Wyobraźmy sobie grudkę wapna umieszczoną w cegle — przy wypalaniu jej wypala się i wapień na tlenek wapnia, wciągając chciwie wilgoć, przyczem czerep silnie się ściąga, ściskając grudkę wapna; przy dostatecznej ilości wody, tlenek gasi się (wapno gaszone) powiększając przytem swą objętość 2—3 razy, wskutek czego wywiązują się odśrodkowe siły tak wielkie, że o ile struktura czerepu ich nie zrównoważy, tenże pęka. Jeżeli nawet nie pęknie, to jednak wewnątrz cegły zamiast spokoju dającego siłę panuje walka i wystarcza najlżejsze uderzenie młotka murarskiego, wstrząśnienie na wozie, by cegła się rozsypała; — ta cegła jest kruchą.

Ze wzrostem ilości ziarn wapna potęguje się ich działanie i wówczas wystarczy przetrzymać cegłę kilka dni na wolnem powietrzu, by poszła w gruz.

Wapno jako pył rozpostarty w całej masie działa różnie, zależnie od jego ilości, przeważnie psuje tylko powierzchnię wyrobu, co da się wytłumaczyć odśrodkowem działaniem sił wywiązanych przy gaszeniu pyłków; siły te rozchodząc się kulisto ze swego źródła, natrafiwszy w najbliższem sąsiedztwie na analogiczne siły drugiego pyłku, znoszą się nawzajem, nie znoszą się tylko te siły, których promienie dotykają powierzchni i one to ją psują; powierzchnia popryska.

Chroni się wyrób przed szkodliwem działaniem wapna w ten sposób, że cegłę zaraz po wypaleniu zanurza się w wodę, wówczas wapno nie gasi się tylko zatapia; albo glinę szlamuje się, czyli zmula w dołach wypełnionych wodą, wówczas grudki wapna spadną na dół, a na muł gliniany zostaje zużyty, nadto glinę zawierającą grubsze ziarna wapna miele się, by je rozdrobnić i równo w masie rozprowadzić; wreszcie o ile glina nie należy do łatwo topliwych, pali się ją w temperaturze bardzo wysokiej by doprowadzić do przepalenia wapna.

Wapno rozpoznaje się rozcieńczonym kwasem solnym, z którym ono się burzy.

Sole są w wodzie rozpuszczalne, wskutek tego wy

---

warunków przystosować. Czas wolny od zajęć praktycznych poświęcać musieli uczniowie na obeznanie się z rachunkowością i prowadzeniem ksiąg mleczarskich.

Rzecz jasna, że na opanowanie przedmiotu nie mogły już wystarczyć kursa, jak poprzednie (informacyjne), trwające kilkanaście dni, lecz kurs taki musiał trwać kilka tygodni.

Do wspólnej akcji urządzenia kursów przystąpiły również i w tym roku Towarzystwa rolnicze i gospodarskie.

Towarzystwo gospodarskie projektowało na rok 1898 trzy czternastodniowe kursa na wzór urządzonych w poprzednim roku, a mianowicie w Oleszycach, Szówsku i Żurawnie. Gdy kursa w Szówsku i Żurawnie z powodu zbyt małego zainteresowania się ogółu okolicznych mieszkańców musiały być zaniechane, odbył się kurs tylko w Oleszycach i to dopiero za trzeciem wezwaniem do nadsyłania zgłoszeń na kandydatów.

Na jakie trudności podczas takich kursów natrafiano, świadczy fakt, że instruktor, chcąc koniecznie ściągnąć włościan na wykład, płacił im (w Oleszycach) po 1 koronie za godzinę!

Kurs ten złożony z 13 słuchaczy odbył się pod kierownictwem dra Rylskiego.

Mimo więc bardzo usilnych starań Towarzystwa, wobec jeszcze zbyt małego zrozumienia racjonalnego kierunku mleczarstwa w Galicji wschodniej, kursa mleczarskie nie wypadły tak, jak to było zamiarem Towarzystwa.

W myśl więc projektów Wydziału krajowego, aby urządzać dłuższe kursa, mogące zastąpić niejako szkołę mleczarską, Towarzystwo nawiązało rokowania z Towarzystwem rolniczem krakowskiem, celem urządzenia w roku przyszłym wspólnego dłuższego kursu.

Krakowskie Towarzystwo urządziło kurs w Tęgoborzy pod kierunkiem p. Biedronia przy udziale 12 słuchaczy i słuchaczek. Kurs ten trwał cztery tygodnie.

Oprócz kursów, krakowski Komitet nie zaniechał urządzania wykładów i odczytów z zakresu mleczarstwa, szczególnie na posiedzeniach okręgowych Towarzystw rolniczych.

Ponadto zajmuje się Krakowski Komitet lustracją mleczarń przez siebie subwencjonowanych, uzyskawszy na ten cel od rządu 600 koron. Lustracje przeprowadzali początkowo sekretarz i inspektorowie hodowlani Towarzystwa, w następnym zaś roku powierzono lustrację jednemu z kierowników mleczarń, który zajmuje się lustracjami ubocznie, wyjeżdżając od czasu do czasu ze swojej mleczarni do innych.

Oprócz lustrowania mleczarń, akcja dalszego rozwoju mleczarstwa nie ustaje, lecz postępuje żywym krokiem naprzód. Gdy dr. Rylski zajmuje się przeważnie urządzaniem kursów mleczarskich i przeprowadzeniem nauki mleczarstwa w szkole rolniczej w Jagielnicy, przytem lustracją istniejących mleczarń, poczem wyjeżdża dla zapoznania się z mleczarstwem w Danii i Szwecji, p. Biedroń zajmuje się dalej badaniem warunków zakładania i rozwoju mleczarń tak spółkowych jak i dworskich. Powstają więc mleczarnie dworskie w miejscowościach: Busk, Stanimirz, Drohomyśl, Nadyby, Lubowierz, Laszki, Wysocko wyżne, Hawłowice górne i Jasienica.

Spółki mleczarskie wiejskie: Osiek, Tęgoborza, Człuśnica, Kalembina.

Pragnąc dać wydatniejszą pomoc szczególnie spółkom włościańskim, które nie rozporządzają wyszkolonemi siłami technicznemi, postanowił Wydział krajowy kształcić przy sposobności kursów pomocnika instruktora mleczarstwa. Zadaniem takiego pomocnika miało być, by w nowo uruchomionej spółce pozostawał przez dłuższy czas, wprowadzając kierownika w jego czynności, a upewniwszy się, że mleczarnia należycie funkcjonuje, przenosił się do następnej.

Jak w poprzednim roku, tak i w r. 1898 Wydział krajowy nie skąpił subwencji dla akcji mleczarskiej, w czem godnie dopomagały mu Towarzystwo gospodarskie i rolnicze.

parowują z nią na powierzchnię wyrobu schnącego lub wypalonego, tworząc plamy zwane wykwitem, które w pewnych razach nagryzają cegłę. Fałszywie nazywane bywają saletrą.

Gips jest ze soli najczęściej w glinie spotykany, bądź to jako pył równomiernie w masie rozłożony, bądź też w różnej wielkości kryształkach iglastych, przeźroczystych z połyskiem szklanym o małej twardości. Nagromadzony w większej ilości może powodować w ogniu pęcznienie cegły, wypala się tracąc wodę krystaliczną, którą z powrotem wciąga chciwie z powietrza lub zaprawy w murze, a powiększając przytem swą objętość powoduje przez to łuszczenie się cegły lub dachówki. Szkodliwości jego zapobiega zimowanie gliny i palenie jej w wysokiej temperaturze.

Piryt. Jest to siarczek żelaza znachodzący się w glinie w postaci pyłu, kryształków i grudek o przebłysku mosiężnym lub złotawym (stąd też nazwa iskrzyk żelaza); wystawiony na działanie tlenu i wilgoci przechodzi w siarkan żelaza rozpuszczalny w wodzie, dzięki czemu przez zimowanie może być z gliny usunięty. Piryt jest domieszką szkodliwą, wypalony działa podobnie jak wapno, w glinach zawierających węglan wapniowy powoduje tworzenie się gipsu (siarkanu wapniowego). Powoduje nadto powstawanie białych plam na cegle, wytopów w postaci dziur na jej powierzchni, a co najmniej zanieczyszcza jej barwę.

Tlenek żelaza. W miernej ilości działa dodatnio, podnosi twardość i siłę cegły, która nabiera czystego dźwięku, barwi wiśniowo lub żółtawo.

Magnesia nadaje czerepowi odcień żółtawy w małej ilości jest nieszkodliwą, tylko w razie palenia węglem o znacznej zawartości siarki przy stosunkowo nizkiej temperaturze tworzy połączenia szkodliwe, bo psujące powierzchnię wyrobu.

Nadto gliny bywają zanieczyszczone żwirem pod względem chemicznym obojętnym, stanowiącym mechaniczną domieszkę gliny utrudniającą jej przeróbkę. Żwir ten usuwa się w osobnych przyrządach czyszczących, albo zmulaniem, albo — co dziś powszechnie za najlepsze uznano — zapomocą kołotoków (Kollergang) piątrowych, rozcierających żwir na proch schudzający równocześnie glinę.

Przed powzięciem decyzji co do sposobu zużytkowania gliny, musimy wyrobić sobie stanowcze zdanie o jej jakości i ilości. Często spotyka się wyobrażenie, że wystarczy zrobioną z gliny cegłę, czy dachówkę wypalić w piecu polnym, albo nawet chlebowym czy pokojowym (!), a jeżeli wyjdzie z barwą i dźwięczy, materjał uznany zostaje za dobry, jeżeli jednak wyjdzie bez barwy i bez dźwięku, składa się to na niedokładność wyrobienia i niewłaściwy sposób palenia i mimo to przystępuje się do urządzenia cegielni. Jest to oczywiście zupełnie niewłaściwe i często ponosić się musi fatalne skutki tego lekceważenia podstawowego przykazania każdej fabryki, które nakazuje wszechstronnie poznać przerabiany materjał. Jak rolnik powinien znać gruntownie skład swej gleby i do tegoż swe starania koło niej stosować, jak huta żelaza poznać musi rudę, nim wybierze sposób jej przetopienia, jak fabryka maszyn musi znać doskonale wszystkie właściwości żelaza i stali, i odpowiednio do swych celów je dobierać, tak musi poznać swój surowiec fabryka cementu, wapna, huta szkła i — cegielnia. Dzisiejsza technika ceramiczna postąpiła tak daleko, że z najgorszych nawet materjałów potrafi w swym zakresie zrobić wszystko; złe gliny dadzą się poprawić, można wyrobom z niej nadać dowolną barwę, wyjątkową wytrzymałość, można koszt fabrykacji obniżyć do minimum, a wszystko to da się zrobić na podstawie dokładnej znajomości natury i składu surowca.

Ale o tem nie może decydować strycharz czy palacz, na podstawie swej i tak bardzo ograniczonej wiedzy praktycznej, tu należy dać zawsze głos i posłuch specjalnym laboratorjam, które po zbadaniu gliny orzekną, czy i do czego ona się nadaje i jaką ma być jej przeróbka.

Również i w r. 1898 udzielał Wydział krajowy pożyczki z funduszu przemysłowo rolniczego mleczarniom w wypadkach, w których przez swego instruktora uznał potrzebę takiej pożyczki.

Mimo, że sporadycznie nasze mleczarnie brały udział w różnych zagranicznych wystawach masła, przecież do tej pory nie zdobyły się na wspólne obesłanie naszymi produktami jakiejkolwiek wystawy masła

Oddawna jednak nasze mleczarnie starały się zwalczać opinię naszego masła zagranicą, gdzie masło miało już ustaloną, dzięki niesumiennym żydowskim handlarzom, ironiczną nazwę „Galizische Butter", lub jeszcze lepiej „Galizische Schmierbutter".

Że cena masła tego była znacznie niższą od cen, jakie uzyskiwało chociażby najgorsze masło z innych krajów, nie potrzeba chyba wyjaśniać.

Wobec rozwoju i powstawania mleczarń, racjonalnie prowadzonych, wypadało koniecznie wobec zagranicy zaznaczyć, jeśli już nie samą jakość naszego masła, to przynajmniej istnienie dążenia i kierunku dla podniesienia mleczarstwa w kraju.

Sposobność taka nadarzyła się właśnie w roku 1898, podczas jubileuszowej wystawy w Wiedniu.

Wydział krajowy za poradą komisji dla spraw rolniczych postanowił urządzić własnym kosztem wystawę masła mleczarń zorganizowanych bądź przez Wydział krajowy bądź przez Towarzystwa rolnicze.

Udział w wystawie wzięło około 40 wystawców, a wynik jej, wbrew wszelkim przypuszczeniom, wypadł nadspodziewanie dobrze.

Galicji przyznano ogółem 38 odznaczeń.

Cel udziału w wystawie został więc w zupełności osiągniętym; Galicja wykazała dowodnie znaczny postęp w rozwoju mleczarstwa i w dobroci wyrabianego produktu.

Usiłowania jednak zwrócenia uwagi zagranicznych odbiorców masła, tak przywykłych do nadsyłanego im przez pośredników złego masła, mogą dodatniejszy skutek odnieść dopiero wówczas, gdy sposób przeróbki i obchodzenia się z mlekiem wyprze niewłaściwe dotąd postępowanie, a handel exportowy dostanie się w uczciwsze i umiejętniejsze ręce niżeli dotychczas.

Do wytworzenia powyższych normalniejszych stosunków acz nie w zupełności przyczyniają się kursa mleczarskie, urządzane dotychczas; lecz potrzeba dawać ludziom, chcącym się oddać zawodowi mleczarskiemu, jakieś gruntowniejsze podstawy, do czego można doprowadzić jedynie przez założenie szkoły mleczarskiej.

W zrozumieniu potrzeb kraju, wniósł Komitet krakowskiego Towarzystwa rolniczego referowaną przez prof. dra Walerjana Kleckiego*) petycję do Sejmu i Wydziału krajowego o założenie szkoły mleczarskiej w zachodniej Galicji, która w tym czasie przodowała w ruchu mleczarskim i najsilniej odczuwała potrzebę takiej zawodowej szkoły.

Sejm uznając stanowisko Towarzystwa rolniczego uchwalił rezolucję, w której poleca Wydziałowi krajowemu, aby sprawę założenia szkoły zbadał, a zapewniwszy się o poparciu finansowem ze strony Rządu, przedłożył Sejmowi wnioski na najbliższej sesji.

Na razie w r. 1898 Komisya dla spraw rolniczych, której Wydział krajowy sprawę do zaopiniowania oddał, nie była dotąd w możności swoich wniosków wygotować.

(C. d. nast.).

---

*) Patrz „Tygodnik rolniczy" 1899 Nr. 1, 2, 3, 4.

Badanie musi być tem skrupulatniejsze, że gliny czystej w przyrodzie nie ma, a materjał gliną nazwany jest mniej lub więcej zanieczyszczonym kaolinem, w którym jakościowy i ilościowy stosunek domieszek stanowi o własnościach. Najczęstszemi domieszkami gliny są: organiczne: jak resztki roślin i zwierząt, lub nieorganiczne jak: kwarzec, wapno, gips, piryt, tlenek żelaza, żwir chemicznie obojętny i t. d., niektóre z nich jak wapno lub gips nawet w małych ilościach już bardzo szkodliwe.

Dla przemysłowego zużytkowania pokładów gliny, obok jej składu chemicznego trzy główne własności mechaniczne są decydujące:

1) plastyczność, 2) zachowanie się w suszeniu, 3) zachowanie się w paleniu.

Plastycznością, albo urabialnością nazywamy właściwość niektórych materjałów poddawania się sile gniotącej i zatrzymywania nadanych form. Glina zarobiona z dostateczną ilością wody, posiada tę zdolność w stopniu zależnym od jej natury. Bardzo plastyczne są gliny tłuste, są to materjały zawierające znaczny odsetek kaolinu, a natomiast mało domieszek ziarnistych, w szczególności piasku. Ze wzrostem ilości tych ostatnich zmniejsza się plastyczność. Gliny zawierające wiele piasku ziarnistego nazywane bywają chudemi. Piasek w stanie miałkim nie odbiera glinie urabialności.

Gliny zbyt tłuste ze względu na trudne przerobienie ich oraz niekorzystne zachowanie się w suszeniu i ogniu muszą być schudzone. Schudza się zależnie od możności i potrzeby różnemi materjałami, w pierwszym rzędzie chudą gliną, jakiej pokłady zawsze prawie w sąsiedztwie tłustych znachodzimy, w braku tej piaskiem. Zależnie od miejsca wydobywania, mamy piasek kopalny albo rzeczny. Kopalny znajduje się nieraz w potężnych pokładach w ziemi o różnem pochodzeniu i różnej wielkości ziarn, zbyt miałki (mulik o wielkości ziarn 0,1 do 0, 01 m/m) jest gorszy, bo nie schudza tak intenzywnie jak piasek o średniej wielkości, t. j. 0,5—0,2 m/m; należy przytem zaznaczyć, że piasek kwarcowy ma szczególnie charakterystyczną zdolność rośnięcia w ogniu, więc zbyt wielkie ziarna działałyby na wyrób destrukcyjnie. Piasek kopalny ma ostre krawędzie, bywa natomiast często zanieczyszczony, rzeczny zwykle bardzo czysty, ma znowu krawędzie zaokrąglone. Na ostrość ich musimy zważać, bo im ostrzejsze są ziarna piasku, tem lepiej dadzą się otulić cząsteczkami gliny.

Jeżeli żadnego z dotychczas wymienionych materjałów schudzających nie mamy do dyspozycji, albo wyrób wymaga wyjątkowego postępowania ze względu na przyszłą jego wytrzymałość, albo też podnieść należy punkt topliwości gliny, wówczas używamy s z a m o t y. Jest to zmielony gruz, otrzymany z nieużytecznych przedmiotów ogniotrwałych, a w braku tychże z popsutej w wypalaniu dachówki lub cegły prasowanej.

Do wyjątkowych celów używa się także do schudzania grafitu, koksu, węgla, torfu lub trocin.

W żadnym razie nie powinno się używać ziemi urodzajnej, jak to nasi strycharze często praktykują, bo ona psuje w cegle siłę, barwę, dźwięk i odporność na wpływy atmosferyczne.

Glina zarobiona z nadmiarem wody, jak i naodwrót glina wysuszona traci chwilowo plastyczność, ogrzewana po za 300° traci plastyczność bezpowrotnie.

Glina musi być zarobiona z odpowiednią ilością wody, by przedmiot o określonych kształtach, dał się z niej wykonać, przedmiot ten następnie musi być wysuszony i wypalony, jeżeli ma przezwyciężyć ciśnienie, ciągnienie, czy też wpływ atmosfery. Są wprawdzie wypadki używania do celów budowlanych gliny jako takiej, względnie surowych wyrobów z niej, ale sposób ten ani szerszego znaczenia, ani zastosowania z powodu małej trwałości nie ma, a jeżeli bywa niekiedy używany, to tylko do celów zupełnie podrzędnych. Glina schnąc, wydziela wodę w postaci pary, w miejsce uchodzącej wody wstępują cząstki gliny zmniejszając przez to objętość wyrobu; to zmniejszenie nazywamy skurczalnością. Jest ona tem większą, im glina jest tłustszą, a występuje podwójnie przy suszeniu i paleniu, w sumie zaś wynosi średnio około 12%. Zbyt gwałtowne suszenie lub silna skurczalność powoduje paczenie się, pęknięcia lub rysy, psujące jakość wyrobu, z tego względu materjał zbyt tłusty musi być schudzany, a czuły na działanie temperatury, suszony i palony powoli i ostrożnie.

Palenie suchej surówki jest ostatecznem stadjum fabrykacji; dokonuje się w piecach różnych systemów i różnemi materjałami opałowymi. Ogień nadaje dopiero wyrobom pożądaną siłę i odporność i w tym procesie wysilić trzeba całą umiejętność, by ogniem wydobyć te zalety, które tylko wydobyć można, a przytem wyrobu nie popsuć, o co zresztą daleko łatwiej.

Zachowanie się gliny w ogniu zależy od jej składu, a że każda glina ma skład inny, więc też odmiennie zachowywać się będzie; nadto wpływ ognia na glinę, zależy także od temperatury i czasu jej trwania; ta sama glina w różnych temperaturach zachowuje się odmiennie i naodwrót różne gliny w tej samej temperaturze zachowują się różnie. W ogólności glina w 300° C. traci wodę chemicznie związaną, a w około 900° wypala się. W tym okresie wyrób nabiera znacznej twardości, gęstości i barwę; zmiany te są w ścisłym związku z jakością gliny i sposobem palenia. Tłuste gliny wypalane dają czerep bardzo ściśliwy, zwięzły i trudny w krzesaniu, chude mają czerep bardziej porowaty. Obecność pewnych związków chemicznych wywołuje odpowiadające im zabarwienia, inne znowu obniżają albo podnoszą punkt topliwości gliny. Najwytrzymalszym na ogień materjałem jest kaolin, nie topi się on przy najwyższych w przemyśle używanych temperaturach. W miarę więc jak skład gliny zbliżać się będzie do kaolinu, podnosić się będzie jej punkt topliwości, naodwrót zaś opadać. Topienie powodują związki chemiczne zwane topnikami, z tych najsilniej oddziaływa magnesia, po niej wapno, następnie tlenek żelaza i t. d.; krzemionka w kaolinach obniża punkt topliwości, natomiast w glinach, zawierających w składzie wiele topników, podnosi go. Gliny nie mają ściśle określonego punktu topliwości, jaki przy innych materjałach daje się ustalić; ich wypalanie się i topliwość zależy od domieszek, oraz kształtu i wielkości cząsteczek gliny; długie, umiarkowane palenie może równie dobrze doprowadzić do tego samego stopnia, jak krótkie a silne. Jedne gatunki glin wypalają się już w czerwonym żarze, ale w najsilniejszym białym nie topnieją, gdy u innych punkt wypalania i topliwości leży tak blizko siebie, że trzeba ogromnej uwagi palacza, by wyrobu nie zepsuł. Są trzy warunki, w których topliwość występuje, z tych dwa pierwsze często pożądane, gdy chodzi o otrzymanie wyrobów zeszklonych, t. zw. klinkrów, a tylko trzeci szkodliwy.

1) Glina ma niższy punkt topliwości od piasku i w pewnej temperaturze topi się, zalewając pory szkieletu piaskowego.

2) Naodwrót glina ma wyższy punkt topliwości, wówczas topi się piasek, zalewając pory szkieletu glinianego.

3) Punkt topliwości obydwu materjałów jest blizki, wówczas następuje rozmiękczenie wyrobu i jego deformacja.

Podział glin uskuteczniamy najchętniej według zachowania się ich w ogniu, w ten sposób dzielimy je na:

1) nietopliwe, 2) trudno topliwe, 3) topliwe.

1) D o p i e r w s z e j g r u p y należą te gliny, które w temperaturze topienia się żelaza kowalnego nie topią się. Należą tu kaoliny, mają one w złożu barwę białą z odcieniem szarym, lub różowym a wypalone wykazują barwę czysto białą, w chemicznym ich składzie znachodzimy zaledwie ślady wapna, magnezji i tlenku żelaza, są mało plastyczne, znajdują się bardzo rzadko i tylko w złożach pierwotnych, używa się ich do wyrobu porcelany.

2) G l i n y t r u d n o t o p l i w e zachowują się odpornie w temperaturze białego żaru, w którym co najwyżej silnie się spiekają i zagęszczają, stanowią przeważnie materjał do wyrobu przedmiotów ogniotrwałych, kamionki, fajansu i t. p., należą do glin napływowych (drugorzęd-

nych), są nadzwyczaj plastyczne i z wyjątkiem krzemionki i małych ilości tlenku żelaza, nie wykazują poważniejszych ilości innych domieszek, w pokładzie są różnie zabarwione, po wypaleniu zaś białe, szare, różowawe lub żółtawe.

3) Gliny topliwe znajdują się bardzo często w rozległych pokładach i różnych gatunkach, głównie dzielimy je na:

a) gliny garncarskie z reguły bardzo plastyczne, zawierają znaczną ilość topników, barwę mają żółtą, błękitno-szarą, zielonawą do czarnej, po wypaleniu żółte lub wiśniowe, nadają się na wyroby garncarskie i lepsze ceglarskie.

b) gliny łupkowe w pokładzie cienko uwarstwione, barwy popielato szarej, zarobione z wodą dają masę elastyczną; spotyka się je rzadziej, zwykle w zagłębiach węglowych, w brzegach większych rzek i jezior, często stanowią podkład torfowisk, używane są w garncarstwie i ceglarstwie.

c) gliny ceglarskie należą do najczęściej spotykanych, ale też i najgorszych gatunków glin. Barwy żółtej lub brunatnej zawierają wiele żelaza, wapna i innych zanieczyszczeń, są stosunkowo łatwo topliwe. Z powodu znacznej ilości piasku posiadają skurczalność i schną łatwo bez paczenia się i pękania, wypalają się w temperaturze nizkiej, a więc małym nakładem paliwa. Nadają się dobrze na cegły i dreny, mniej i tylko w lepszych gatunkach na dachówkę.

d) gliny margliste należą już do najgorszego gatunku glin ceglarskich, są silnie zmieszane z węglanem wapna, barwy szarej do brunatnej, świeżo ukopane miękkie, pod wpływem powietrza twardnieją, a przy dłuższem jego działaniu, rozsypują się w żółtawo-szarą ziemię. Z kwasami silnie burzą, bywają zwykle wyraźnie uwarstwione, i przegradzają niekiedy warstwy glin lepszych. Nadają się na cegłę gorszego gatunku.

Bronisław Janowski.

Z obcych niw.

Wspomnienia z podróży.

VI.

Nowoczesne pastwiska trwałe w Niemczech.

(Ciąg dalszy).

Zwiedzanie gospodarstw pastwiskowych, intenzywnych, rozpocząłem od majątku Nieder-Ottenhain (b. Löbau in S.), własność p. Crome'go.

Zarówno przyrodnicze, jak i ekonomiczne warunki tutejsze sprzyjają nadzwyczaj produkcji paszy, którą też gospodarstwo w Nieder-Ottenhain z dawna prowadziło na większą skalę. I tak, gleba tutejsza, będąca zwięzłą gliną, powstałą z rozłożenia granitu i bazaltu nie rodzi wprawdzie wiele ziarna, natomiast daje wspaniałe pasze. Klimat wykazuje znaczną ilość opadów atmosferycznych, bo do 860 m/m rocznie, co również bardzo korzystnie oddziaływa na porost traw. Wreszcie znakomite środki komunikacyjne, bo gościńce i drogi żelazne w sąsiedztwie, ułatwiające znaczny zbyt mleka i mięsa, przyczyniają się niemniej wydatnie do podniesienia rentowności tego gospodarsta pastwiskowego, opartego głównie na produkcji mleka.

Jakkolwiek gospodarstwo tutejsze już zdawna produkowało wiele paszy, to jednakże dopiero w ostatnich latach kierunek ten przybrał znaczniejsze rozmiary, a to po założeniu intenzywnych pastwisk trwałych na pewnej części gruntów ornych. Gospodarstwo dzisiejsze jest już typowo pastwiskowem bowiem obejmuje:

1) Pól ornych . . .	252 szefli	15 prętów □ *)
2) Pastwisk	286 szefli	100 prętów □
3) Łąk	47 „	122 „
4) Lasu	68 „	49 „
5) Stawów	5 „	138 „
6) Wikliny koszykarskiej	2 „	— „
7) Młynów	3 „	— „
8) Dzierżaw	8 „	— „
9) Pod budynki i ogrody	24 „	158 „
Razem	698 szefli	132 prętów □

Niespełna zatem połowa majątku objętą jest pastwiskami trwałymi. Na pastwiskach tych utrzymuje się:

		szefla	szefli	prętów □
1) 60 krów mlecznych, licząc na sztukę		$1^1/_2$	= 90	„
2) 50 $^1/_2$—1 rocz. cielat „ „ „		$^1/_2$	= 25	„
3) 50 1—2 „ „ „ „ „		1	= 50	„
4) 50 2—3 „ „ „ „ „		1	= 50	„
5) 6 wołów pociąg. przez 3 mies.	„	$1^1/_2$	= 2	$37^1/_2$
6) 40 byków przez lato	„	$1^3/_4$	=69	$62^1/_2$
	Razem		286 „	150 „

Tab. I.

	Ziarna w centn.	Słomy w centn.	Plewy w centn.	Buraki w centn.	Ziemniaki w centn.	Siano w centn.	Koniczyna w cetn.*)
Z 92 szefli ozimin:							
10 centn. ziarna z szefla	920						
24 „ słomy „		2208					
3 „ plewy „			276				
Ze 105 szefli jarzyn:							
11 centn. ziarna z szefla	1155						
15 „ słomy „		1575					
$1^1/_2$ „ plewy „			$157^1/_2$				
Z 30 szefli buraków:							
260 centn. buraków z szefla				7800			
52 centn. liści „				1560			
Z 10 szefli ziemniaków:							
80 centn. ziemniaków z szefla					800		
8 „ naciny „		80					
Z 13 szefli koniczyny czerwonej:							
(3 szefle odpada jako pastwisko dla nierogacizny)							
20 centn. siana z szefla z I. pokosu 13 szefli:						260	
10 centn. słomy z szefla z II. pokosu z 10 szefli:		100					
2 centn. nasienia z szefla z 10 szefli koniczyny nasiennej							20
Z 47 szefli 122 prętów □ łąk:							
20 centn. siana z szefla z I. pokosu						$956^1/_2$	
20 centn. potrawu z szefla z II. i II. pokosu						$956^1/_2$	
Z 286 szefli 100 prętów □ pastwiska:							
na $^1/_3$ zbiera się siano a więc z 95 szefli licząc po 15 centn.						1425	
Razem	2075	3963	$433^1/_2$	9360	800	3598	20
od czego odliczając 15% strat przy przechowaniu buraków, oraz 10% przy przechowaniu ziemniaków				1404	80		
pozostaje	2075	$4396^1/_2$		7956	720	3598	20

*) Saski szefel = około $^1/_4$ ha.

*) Centnar pruski = około 50 kg.

Prócz tego majątek utrzymuje 25 loch rozpłodowych i 1 knura, 3 pary koni i 3 pary wołów pociągowych.

Grunta orne, naturalnie wszystkie, tak jak i pastwiska zdrenowane, zagospodarowane są bardzo intenzywnie, w dwóch zmianowaniach. Pierwsze zmianowanie na powierzchni 131 szefli 127 prętów □ składające się z 10 pól po około 13 szefli, obejmuje: 1) koniczynę, 2) oziminę, 3) okopowe, 4) jęczmień, 5) żyto, 6) mieszanki, 7) oziminę, 8) $^1/_2$ bobu, $^1/_2$ buraków, 9) oziminę, 10) owies, Zmianowanie drugie na 120 szeflach, 38 prętach □ liczy 6 pól po około 20 szefli, a mianowicie: 1) ozimina, 2) owies, 3) $^1/_2$ buraków, $^1/_2$ ziemniaków, 4) żyto, 5) owies, 6) mieszanki. Razem uprawia się w majątku około 13 szefli koniczyny, 92 oziminy, 105 jarzyny, 30 buraków i 10 ziemniaków.

Średnie plony uzyskiwane tutaj wynoszą: (patrz tab. I.)

Z tego zużywa gospodarstwo na własne potrzeby:

	Ziarna w centn.	Słomy w centn.	Plewy w centn.	Buraki w centn.	Ziemniaki w centn.	Siana w centn.	Koniczyn. w centn.
Dla krów	162						
„ jałownika	307						
„ wołów pociąg.	97, 5						
„ koni	262, 8						
„ nierogacizny	121,75						
na siew	175						
Dla krów		1620					
„ jałownika		2370					
„ wołów pociąg.		259,2					
„ koni		175,2					
„ nierogacizny		200					
Dla krów				3240			
„ jałownika				1665			
„ wołów pociąg.				162			
„ nierogacizny				546			
Na ordynarje					204		
„ nasienie					100		
Na nasienie							1,5
Dla krów						1620	
„ jałownika						1419	
„ wołów pociąg.						129,6	
„ koni						119	
Razem	1127,25	4624,4		5613	404	3387,6	1,5
co odliczywszy od plonów	2075	4396$^1/_2$		7956	720	3598	20
pozostanie do zbycia	948,75			2343	316	210,4	18,5

Cyfry te, łaskawie udzielone mi przez właściciela, dają właściwy pogląd na całe tutejsze gospodarstwo.
(C. d. n.).

Sprawozdanie

o stanie zasiewów i o żniwach c. k. Ministerstwa rolnictwa za pierwszą połowę września 1909.

Początkowo wilgotno-zimny, w północnych krajach alpejskich także i potem jeszcze zmienny sierpień, przybrał w drugiej swej połowie podczas słonecznych, gorących dni cechę przeważnie miesiąca suchego, przez co dojrzewanie jeszcze na pniu stojących zbóż jako też zwózka ich i otawy przyspieszone zostały. Pogoda sprzyjająca żniwom doznała jednak ku końcowi sierpnia przerwy wskutek gwałtownych ulew, a z początkiem września ponadto z powodu silnych opadów śniegu w Alpach; nastąpiła zmiana pogody, która sprowadziła ogólny, szczególniej podczas nocy dotkliwy spadek temperatury. W wysokich położeniach górskich i krajach sudeckich wegetacja jeszcze dotychczas w stadjum dojrzewania znajdujących się kultur roślinnych utknęła wskutek szronu, ba nawet wskutek dotkliwych przymrozków nocnych. W krajach sudeckich i karpackich opady nie były tak znaczne, złagodziły jednak poniekąd już dotkliwą, tygodniami trwającą suszę, która wstrzymywała roboty polne dla uprawy jesiennej jako też i dojrzewanie pasz i roślin okopowych. Z wzrastającem wypogodzaniem się ustaliła się także podnosząca się temperatura dzienna; noce jednak pozostały mimo to zimne i dopiero z początkiem gorącego jak w lecie drugiego tygodnia września wykazywały podniesienie się temperatury. W tym samym czasie nastąpiły w niektórych okolicach już zdawna upragnione opady, jednak zarazem także i słota. Tak na nizinie Czech zostało kilka gmin powiatu Horitz nawiedzonych urwaniem chmur z gradobiciem, przez co wyrządzone zostały niezmierne szkody.

Żniwo ozimin zostało ukończone wszędzie, aż do wysokich położeń Górnej Styrji i północnego Tyrolu, jakoteż w takich samych położeniach Rudaw Czeskich i gór Olbrzymich w Czechach, dalej na wyżynach krajów karpackich i sudeckich na Morawach. Pomimo mało sprzyjającego lata i wskutek utrudnionego z powodu niestałej pogody podczas żniw zbioru zboża są jednak wyniki żniwa ilościowo i jakościowo zadawalniające, szczególniej u żyta. „Dobra“ aż do „bardzo dobra“ jakość jest nieco gorsza naturalnie u zboża wylęgniętego, gdzieniegdzie wskutek przewilgocenia albo wykiełkowania ziarna.

Żniwo żyta odpowiedziało wszędzie szacowaniom poprzedniego miesiąca, w wielu razach je nawet przewyższyło, omłót bowiem nawet przy wyległem zbożu okazuje się stosunkowo dobrym, a pełne ciężkie ziarno osiąga wagę 73 kilogramów na hektolitr. Wydatek słomy jest od średni do dobry. Mniejsze wydatki zdarzają się w południowej Styrji i Krainie, potem w krajach sudeckich i karpackich, nie wpływają jednak na ogólny wynik żniwa, które można oznaczyć jako dość dobre aż do dobre. Rezultaty młócenia dały wydatek 10 do 22 cetnarów metrycznych na hektar.

Zbiór pszenicy, która częściowo już wymłócona została, zgadza się dosyć z poprzedniemi szacowaniami, przyczem pszenica późna daje przeważnie mniej średnie, aż do średnie, a wczesna dość dobre, aż do dobre wydatki co do ziarna i co do słomy. Omłót trzyma się w odpowiedniej mierze, przewyższa często przy wczesnej pszenicy szacowanie, spada natomiast w krajach sudeckich i karpackich, szczególniej na Szląsku i w Galicji, wskutek szkód od poczwarek muchy, gdzieniegdzie aż na 6 do 4 cetnarów metrycznych na hektar. Nie o wiele lepszy omłót daje późna pszenica w suchych położeniach na lżejszych ziemiach w dolnej Styrji i Krainie, jako też częściowo w Karyntji. Zato okazuje się jakość ziarna przy wadze hektolitra od 73 do 80 kilogramów przeważnie dobrą, często nawet bardzo dobrą. W większej części można żniwo nazwać jako średnie, aż do dość dobre, a wydatki ziarna wahają się między 8 a 25 cetnarami metrycznymi na hektar.

Wskutek spóźnionego zbioru zboża i otawy bardzo opóźniony zasiew ozimin, który dotychczas tylko przeważnie w górskich położeniach, a głównie tylko przy życie miał miejsce, czyni teraz znaczne postępy przy sprzyjającej pogodzie także na nizinach i dolinach. W krajach sudeckich i karpackich stała się uprawa roli wskutek zeskorupienia i stwardnienia gruntu bardzo uciążliwą, a na ciężkich ziemiach prawie że niemożliwą, tak, że dopiero późno można było zaczynać zasiew siewnikami. Przy wcześniej dokonanych siewach zauważono po ostatnim deszczu piękny wzrost.

Zbiór jarego zboża jest co do żyta, z wyjątkiem wyżej wspomnianych okolic wysokich, prawie w zupełności zwieziony i spełnił w większości wypadków nadzieje na dość dobre, aż do dobre wyniki. Tylko przy silnie wylęgniętem, a do tego jeszcze źle przeplewio-

nem życie ukazuje się zły omłót i poślednia jakość ziarna. W ogólności są wyniki po większej części dobre, albo dość dobre, przy takim samym wydatku słomy. Próbne młócenie dało w południowych Morawach 16 do 20 cetnarów metrycznych, a we wschodniej Galicji (wyżyna) 10—14 cetnarów metrycznych na hektar.

Co do pszenicy jarej, która w okolicach bardzo wysokich wskutek zimna nie mogła jeszcze zupełnie dojrzeć, jest w pozostałych górskich okolicach jeszcze część tylko do zwiezienia, jednak po większej części w całości dość dobrze odbyte żniwo ma się już ku blizkiemu końcowi. Wynik nie zadowalnia jednak w tej samej mierze jak przy życie jarem, nie wszędzie nawet co do jakości, gdyż silne przechwaszczenie, wylęgnięcie i opadnięcie przez rdzę w miejscach mokrych, dalej szkody przez poczwarki muchy pszenicznej i hesskiej wyrządzone oddziałały ujemnie na ilość i jakość. Mało wylęgła i nieuszkodzona pszenica każe jednak koniecznie oczekiwać przy bardzo dobrej jakości dobrych wyników co do ziarna i słomy, tak, że na ogół żniwo można oznaczyć jako dość dobre. Wydatki ziarna są oznaczone według przedsięwziętych próbnych młóceń w południowych Morawach na 27 cetnarów metrycznych, a we wschodniej Galicji na 9 do 12 cetnarów metrycznych na hektar.

Zbiór jęczmienia jest teraz także w wysokich okolicach górskich krajów alpejskich i sudeckich zaczęty, a w pozostałych okolicach górskich jest już pod dachem. Na niektórych miejscach ucierpiał gdzieniegdzie silnie wylęgnięty jęczmień od deszczu na jakości i barwie, jednak zboże wylęgłe wydaje przy nieco płaskiem ziarnie i lżejszej wadze mimo to wcale jeszcze dobry omłót, a dość dobre aż do dobre wydatki co do słomy. W krajach alpejskich jest żniwo oznaczone jako dość dobre do dobre, w krajach sudeckich i karpackich jako średnie aż do dobre. Tylko w niektórych okolicach górskich górnej i środkowej Styrji, potem w krajach sudeckich i karpackich, szczególnie na Szląsku i w Galicji, pozostaje wynik znacznie w tyle i tam liczą na dość średnie omłoty; jednak odpowiada on ogólnie w zupełności przy wielkiej ilości słomy i dobrej jakości ziarna. O ile rezultaty młócenia są znane, okazują wydatki ziarna znaczne różnice; mianowicie wahają się od 7 do 28 cetnarów metrycznych na hektar.

Zbiór owsa jest w położeniach średnich i dolinnych krajów alpejskich, na nizinach i dolinach krajów sudeckich, dalej w krajach karpackich, z wyjątkiem okolic górskich w zupełności schowany, zresztą gdzieindziej już ścięty i w snopach, a w części zwieziony.

W wysokich okolicach Salzburga, górnej Styrji i północnego Tyrolu, dalej w wyższych miejscach gór Kruszcowych i Olbrzymich w Czechach, jest owies jeszcze niedojrzały i zielony i miał ucierpieć od mrozów. Dotychczasowe wyniki zbioru są w wielu miejscach lepsze jak przy innych rodzajach zbóż, choć nawet pięknie rozwinięte ciężkie ziarna i długa słoma, wskutek wylęgnięcia i rdzy miejscami straciły na dobroci, te pierwsze zaś także i na wadze. Ilościowe i jakościowe straty miały miejsce po części także wskutek wykiełkowania ziarn w polu, tak, że omłot w tych wypadkach nie będzie sięgał ponad średni. W ogólności może być zbiór oceniony jako dobry, szczególnie jeśli dotyczy to wydatku słomy. Według próbnych młóceń osiągnięto ziarna od 10 do 30 cetnarów metrycznych na hektar.

Kukurudza ucierpiała w krajach południowych, wschodniej Galicji i na Bukowinie od suszy, w krajach alpejskich i na Morawach od zimna, przez co z jednej strony wykształcenie ziarna, z drugiej zaś na wyżynach i ziemiach lżejszych dojrzewanie zostało powstrzymane. Rośliny ukazują tutaj przy małych kaczanach bardzo słabe osadzenie ziarn, a na Morawach jako też w krajach karpackich gdzieniegdzie i puste kaczany, każą przeto oczekiwać tylko mniej średniego, najwyżej średniego zbioru. Natomiast jest na nizinach i dolinach stan dobry, na silnych ziemiach częściowo także bardzo dobry. Widoki na zbiór są w wyżej wymienionych krajach średnie, w północnym Tyrolu nieco lepsze jak średnie, a zresztą dość dobre. W krajach południowych, szczególnie w Dalmacji, jest zbiór wczesnej kukurudzy prawie ukończony i wypadł w wysokich okolicach ledwie średnio do średnio, na nizinach dość dobrze do dobrze. W suchych okolicach wschodniej Galicji i Bukowiny jest kukurudza blizką dojrzenia. (Dok. nast.)

(Dok. nast.)

Drobne wiadomości gospodarcze.

Sposób przechowania zimowych odmian gruszek do ich zupełnego dojrzenia. Znaną jest rzeczą, iż zimowe odmiany gruszek zdjęte z drzewa przedtem nim dojrzeją łatwo się psują i więdną. By je ochronić od psucia jedno z rosyjskich pism wskazuje na sposób wynaleziony przez pewnego aptekarza p. Kamieńskiego, a wielokrotnie wypróbowany z bardzo dobrym skutkiem. Do dużego glinianego garnka nalewa się wody destylowanej mniej więcej do wysokości 6-ciu cm.; nad tą wodą ustawia się na nóżkach okrągły kawałek blachy podziurawionej jak przetak. Przykrywa się następnie tę blachę kawałkiem bardzo rzadkiego płótna, wypełnia się garnek gruszkami i ustawia na szafie lub w jakiemś innem stosownem miejscu o stałej temperaturze od 15° do 16° stopni R. Ten sposób przechowania jest z tego względu dobry, że gruszki dojrzewając nie tracą ani smaku ani zapachu i zachowują pozory zupełnej świeżości. Odmiany gruszek łatwe więdnące układa się w ten sam sposób w glinianem naczyniu i stawi się w piwnicy w temperaturze równej nie przewyższającej 5-ciu stopni R. Dojrzewają one wprawdzie wolniej, lecz za to dłużej się konserwują. *W. K.*

O wpływie złego powietrza na dobroć mleka. Dowiedzioną jest rzeczą, że złe powietrze w oborach odbija się w sposób bardzo ujemny na dobroci mleka, — mianowicie nadaje mu nieprzyjemny smak i zapach. Bardzo często słyszymy naprzykład, że wskutek niedbałego utrzymywania czystości w oborach mleko silnie czuć zapachem nawozu. W innych znowu razach, o ile się krowy wprowadzi do obory wkrótce po przeprowadzeniu w niej dezynfekcyi, bez należytego przewietrzenia, mleko silnie przesiąka zapachem użytego środka odkażającego.

Należy jednak i na to zwrócić uwagę, że o ile krowa po za oborą narażona jest choćby przez krótki czas na oddychanie zepsutem powietrzem, to się w ten sam ujemny sposób odbije na dobroci jej mleka. W pewnej oborze w okolicach Kijowa krowy pędzone na pastwisko przechodziły koło miejsca, w którem leżał zdechły pies; otóż wystarczyło oddychanie przez kika minut zepsutem powietrzem, aby mleko wszystkich krów przeszło zapachem padliny i stało się niezdolnem do użytku. W innym znowu wypadku, mleko wszystkich krów pewnej obory przeszło zapachem zepsutych ryb i także stało się niejadalnem. Tłumaczyć to należy tem, że mleko nadzwyczajnie prędko wchłania w siebie substancye lotne, i o ile choćby przez krótki czas znajduje się w sąsiedztwie tych substancyi nabiera nietylko ich zapachu, lecz nawet i smaku.

Charakterystycznem w danym wypadku jest to, że wyżej wspomniane właściwości posiada nie tylko mleko wydojone, lecz i takie, które się jeszcze znajduje w wymionach krów. Widzimy więc z powyższego jak bardzo należy dbać o to, aby obory, jak również i miejsca służące do przechowywania mleka były często przewietrzane i utrzymywane w należytej czystości; gdyż tylko w takim razie mleko będzie dobre — o naturalnym smaku i zapachu. *W. K.*

ZE STOŁU REDAKCYJNEGO.

W numerze 38 umieściliśmy artykulik krótki o musze hesskiej. Czytelnicy, którzyby chcieli dowiedzieć się czegoś więcej o tym szkodniku, znajdą obszerniejszy jego opis w artykule p. Kazimierza Langiego w Nr. 42. „Rolnika“ z roku 1902.

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 16. do 22. sierpnia 1909.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademji rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels.					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru mm. 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9. w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
16 p.	36·5	36·5	37·6	10·3	17·2	13·5	18·3	6·3	6·9	9·5	10·1	74	65	88	W 4	W 9	W 4	5	10	4	—	
17 w.	38·5	38·1	37·8	13·8	25·9	18·8	26·6	11·5	10·7	13·9	13·3	92	56	83	W 1	O	O	5	1	0	—	
18 ś.	37·3	36·7	37·1	18·1	30·4	21·2	31·0	15·3	13·6	15·7	13·1	88	48	70	W 1	W 1	W 1	5	5	2	17·2	●
19 c.	38·4	38·9	42·1	17·5	25·6	16·3	26·0	16·3	13·7	14·9	13·1	92	61	95	E 1	W 10	W 1	10	10	10	13·7	●
20 p.	44·8	44·4	43·4	14·1	20·7	14·2	21·0	12·5	10·5	11·7	11·0	88	64	92	E 2	N 1	N 1	8	6	0	—	
21 s.	41·3	38·4	37·0	12·0	23·4	17·2	24·3	9·8	9·7	13·1	12·9	94	61	89	N 1	SE 2	E 1	10	3	0	—	
22 n.	35·1	34·3	34·4	14·7	27·1	19·1	27·5	12·0	11·2	13·5	13·8	90	50	84	E 1	SW 2	O	0	1	0	—	

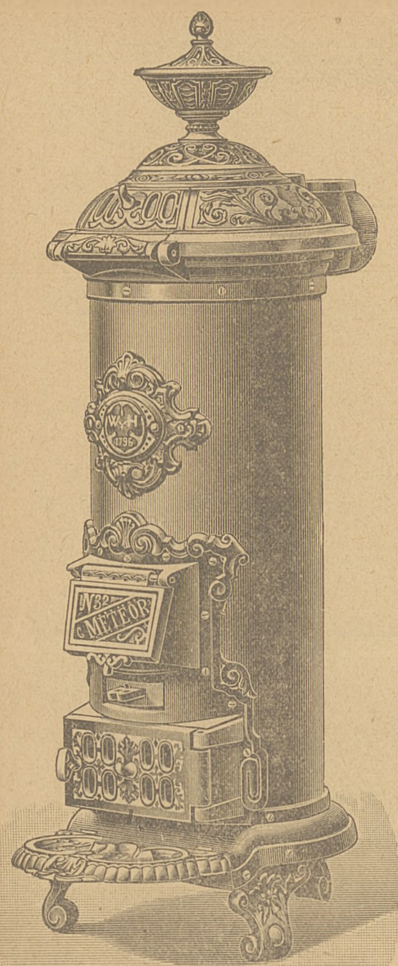
Biuletyn meteorologiczny

za czas od 23. do 29. sierpnia 1909 r.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademii rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels.					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru mm. 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
23 p.	34·9	35·1	36·4	17·8	29·5	19·0	30·0	14·5	11·9	13·9	13·4	78	45	82	ESE 1	SSE 2	W 4	1	5	10	18·1	●
24 w.	37·6	38·3	40·0	16·8	20·0	16·8	22·6	15·7	13·5	15·4	13·3	95	89	94	W 2	NE 1	N 1	10	10	10	11·6	●
25 ś.	39·9	39·2	38·5	15·8	21·7	17·9	22·8	15·0	12·2	14·2	13·9	91	74	91	N 1	E 1	N 1	10	1	5	—	
26 c.	37·6	37·3	38·0	16·4	28·0	17·5	28·0	15·6	13·0	12·6	12·2	94	44	82	N 1	SSE 3	NW 1	4	2	0	—	
27 p.	38·6	37·8	38·5	15·0	27·3	17·0	27·5	12·5	10·9	10·2	11·2	86	38	78	E 1	E 10	E 1	0	0	0	—	
28 s.	38·8	39·0	39·5	13·4	28·2	17·1	28·3	11·1	9·6	8·6	11·3	85	31	78	E 1	E 3	E 1	0	0	0	—	
29 n.	39·4	39·1	38·5	13·6	26·4	18·6	26·8	9·4	9·5	10·3	13·1	82	41	83	NW 1	NE 1	NW 1	0	0	0	—	

Nakładem Komitetu c. k. Gal. Tow. Gospod. we Lwowie. Odpowiedzialny redaktor: Dr. JAN PAYGERT.



300 13-52

Już czas

pomyśleć o konserwacji

pieców!

Naprawy wszelkich systemów wykonuje pod najkorzystniejszemi warunkami oraz z najlepszą praktyką i wiedzą techniczną

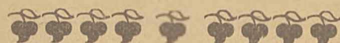
Jan Schumann

Lwów, Pańska 23/32

Przy zakupnie

pieców

w sezonie letnim znaczne ulgi także dla późniejszych dostaw.





Każdy gospodarz i hodowca zwierząt dbały o zdrowie swych zwierząt, niechaj żąda w wymienionych składach cenniki wyrobów weterynaryjnych

Mr. T. Paraskowicza

aptekarza nadw. w Gutenstein pod Wiedniem.

Skład główny

Apteka Mikolascha we Lwowie

Baligród apt. Mr. St. Faliszewski.
Biecz „ „ Jan Górny
Borynia „ „ Fr. Haydek,
Borysław „ „ A. Chomiński
Chrzanów drog. „ Reifer,
Drohobycz apt. „ H. Arzt,
Gródek „ „ J. Hescheles,
Jagielnica „ „ A. Preis,
Janów „ A. Baar,
Jarosław „ „ J. Mahl,
Jazłowiec „ „ A. Babicz,
Kolaczyce „ „ J. Krasiński
Kraków „ „ K. Wiszniewski.
„ „ Dr. Hausmann,
„ drog. Mg. Hanak Cz.:
Majdan apt. „ K. Kucharski,
Medenice „ „ Podstawski,
Nowy Sącz „ „ S. Nowakowski,
Nowy Targ drog. Mr. Ossowski,
Niżniów apt. Mr. B. Błocki.
Ottynia „ „ J. Schiffer,
Pogórze „ „ K. Łuczko,
Przemyśl „ „ Schwarz,
Ropczyce „ „ K. Riess,
Sołotwina „ „ J. Schata,
Tłumacz „ „ S. Szankowski,
Uhnów „ „ B. Kałuzniacki,
Ustrzyki „ „ Frankowski,
Winniki „ „ G. Krasuski,
Zabłocie „ „ W. Kornicki,
Żurawno „ „ K. Kurzrock,
Żółkiew „ „ K. Gross.

Bukowina:

Ober-Wilków apt. Mr. Trzeszczakowski,
Sadagóra „ „ Leo Storfer.

413 6–8

Drzewa owocowe z surowego położenia, w najszlachetniejszych gatunkach. **Drzewa** do wysadzania **alei. Krzewy** ozdobne, **dziczki owocowe** ładne i silne. **Flance na żywopłoty.** Poleca w najlepszym gatunku znanym 389 1-6

JÓZEF MAZANEK

Szkółki drzew w **Soudna** p. Jičin (Czechy). Cenniki gratis.

Słoma żytnia prasowana
jest korzystnie do zbycia
u wdowy
LUDWIKI RITTER
Kempen, w Poznańskiem.
Dom eksportowy kartofli i nasienia.
383 2–2

Zarząd dóbr Jaćmierz ma na sprzedaż parę ciemno-gniadych, dobranych jukierów. 376 3—5

Pierwsza i najstarsza specyalna fabryka motorów

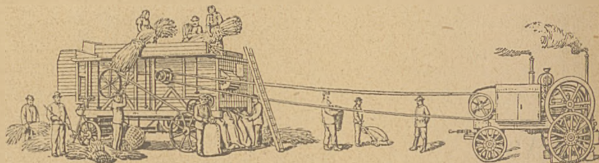
Langen & Wolf we Wiedniu

Oddział dla Galicyi i Bukowiny

Inżynier Karol Krejcar we Lwowie

ulica Jabłonowskich 2, róg ulicy Zielonej 6

Telegramy: Langenwolf Lwów. — Telefon 897.



Motor oryginalny „Otto"

na benzynę, spirytus, ropę, gaz węglowy, ropny; ziemny i generatorowy

Lokomobile i lokomotywy benzynowe

w Galicyi i Bukowinie znajduje się więcej jak 170 motorów oryginalnych „Otto" na łączną siłę wyżej 3.200 HP, pomiędzy innymi posiada: **Wydział krajowy we Lwowie 2 motory, 60 HP. — Dyrekcya poczt we Lwowie 2 motory, 80 HP. Regulacya rzek we Lwowie 3 motory 30 HP. — Krajowe szkoły zawodowe w Jaworowie i Rakszawie 2 motory, 20 HP. — Spółka przemysłowo-rolnicza w Kamieniu, motor 40 HP, i t. d.** 407 25—26

W Hulczu o. p. loco stacya, koleji Bełz, są na zbyciu jałówki pełnej krwi rasy Simmenthalskiej 2-letnie i niżej trochę tego wieku, po cenie 500 K, za sztukę, częścią odlatowane w ilości 8 sztuk. Bliższa wiadomość u zarządu dóbr. 316 5—6